55 M

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À LA COMMISSION ÉLUE PERMANENTE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE DU QUÉBEC

PAR
PÉTROLES ESSO CANADA
UNE DIVISION DE
LA COMPAGNIE PÉTROLIÈRE IMPÉRIALE LTÉE

QUÉBEC
MARS 1983

TABLE DES MATIÈRES

I. Introduction p. 1

II. Perspectives énergétiques à l'échelle du monde, du Canada et du Québec p. 3

III. A. Vue d'ensemble de l'énergie au Canada

- hypothèses p. 5
- la demande d'énergie primaire au Canada p. 6
- l'approvisionnement canadien en énergie p. 10

III. B. Vue d'ensemble de l'énergie au Québec

- la demande d'énergie primaire au Québec p. 13
- l'approvisionnement du Québec en énergie primaire p. 16
- les perspectives de l'offre et de la demande du Québec et leurs conséquences p. 17

IV L'industrie pétrolière dans l'est du Canada et au Québec

- introduction p. 22
- perspectives de l'approvisionnement en brut p. 24
- capacité de raffinage excédentaire p. 26
- la surcapacité entraîne une concurrence intense p. 27
- marque de distributeur-analyse p. 28
- équilibre de l'offre et de la demande du mazout lourd p. 30
- l'industrie pétrochimique au Québec p. 31
- les conséquences du contexte économique et commercial pour les raffineurs p. 31
- la présence d'Esso au Québec p. 32

V Recherche et développement de l'énergie

- vue d'ensemble p. 37
- la recherche et le développement chez Esso p. 40
- quelques réflexions sur les politiques gouvernementales de recherche et de développement p. 42

Annexe - Tableaux

- demande de l'industrie - est du Canada p. 43
- demande de l'industrie - Québec p. 44
- équilibre de l'offre et de la demande globale - 1983 Est du Canada p. 45

I: INTRODUCTION

Ce mémoire est soumis à la Commission permanente de l'Énergie et des Ressources de l'Assemblée nationale du Québec en réponse à l'invitation lancée par la Commission au secteur privé de lui faire part de ses points de vue sur la mise en valeur de l'énergie au Québec. Ce mémoire aborde:

- les perspectives énergétiques à l'échelle du monde, du Canada et du Québec;
- l'industrie pétrolière dans l'est du Canada et au Québec;
- recherche et développement en matière d'énergie.

Il convient de souligner que la situation énergétique dans l'est du Canada, dans tout le Canada et en fait dans le monde, connaît d'importantes fluctuations au début de 1983. Les prix mondiaux du brut sont très instables et imprévisibles. Ajoutons que la viabilité des formes d'énergie de remplacement pourrait dépendre des prix du brut et du gaz naturel. Les marchés qui s'offrent aux produits pétroliers sont aussi fort incertains. La demande de la plupart des produits pétroliers a connu une baisse marquée au cours des deux dernières années, baisse provoquée par les mesures d'économie de l'énergie, par le remplacement du pétrole résultant de la hausse des prix et du ralentissement économique. Sur le plan de la consommation, il y a eu remise en question des tendances et des rapports entretenus de part et d'autre. Il ne fait aucun doute que l'industrie pétrolière traverse actuellement une importante période de rationalisation et de changement.

Étant donné l'incertitude qui règne quant aux prix du brut, que ce soit au Canada ou dans le monde, il convient de considérer les prévisions contenues dans ce mémoire avec une certaine latitude, puisqu'elles sont appelées à varier quelque peu selon la tournure des événements. Néanmoins ces prévisions demeurent justes dans leur ensemble et elles permettent d'entrevoir de façon fiable, sinon définitive, l'avenir énergétique des années 80.

II: PERSPECTIVES ÉNERGÉTIQUES À L'ÉCHELLE DU MONDE, DU CANADA ET DU QUÉBEC

RÉDUCTION DES PRÉVISIONS DE LA DEMANDE EN 1990

Depuis février 1977, date à laquelle les Pétroles Esso Canada ont soumis à la Commission ses prévisions touchant la demande d'énergie, plusieurs changements sont venus influer sur la demande d'énergie primaire, notamment celle de pétrole, à l'échelle du monde, du Canada et du Québec.

Les prix mondiaux du pétrole ayant augmenté plus que prévu, ce qui, conjugué à un taux de croissance économique inférieur aux attentes, a entraîné une réduction marquée dans le taux de croissance de la demande d'énergie et de pétrole. À titre d'exemple, on s'attend maintenant à ce que, d'ici 1990, la demande d'énergie dans les pays non communistes n'atteigne que les trois-quarts des estimations de 1977. De plus, l'attrait économique exercé par d'autres formes d'énergie a donné lieu à une réduction encore plus forte des prévisions de la demande de pétrole. À l'heure actuelle, nous ne l'estimons plus qu'à 8 000 10^3 m^3 par jour, soit une diminution d'un tiers par rapport aux prévisions de 1977.

Des tendances semblables se manifestent dans les perspectives canadiennes. Les majorations de prix, l'intensification des mesures d'économie de l'énergie, les incitations au remplacement du pétrole par d'autres combustibles et d'autres sources d'énergie et le ralentissement de la croissance économique, sont autant de facteurs qui ont réduit de façon marquée les prévisions de la demande de pétrole. Ainsi, d'ici 1990, nous estimons à 400 10^3 m^3 par jour, en équivalent pétrole, la consommation de pétrole et de gaz, soit une réduction d'un tiers par rapport aux prévisions de 1977.

Nos prévisions de la demande d'énergie et de pétrole au Québec sont, elles aussi, sensiblement inférieures à celles de 1977 pour les mêmes raisons que celles qui influent sur la demande mondiale et canadienne. D'ici 1990, nous estimons que la demande d'énergie primaire au Québec s'établira à environ 200 10^3 m^3 en équivalent pétrole, soit une diminution de l'ordre d'un tiers par rapport aux chiffres soumis en 1977. Proportionnellement, la demande de pétrole subira une baisse plus marquée, c'est-à-dire qu'elle sera d'environ 52 10^3 m^3 par jour, de 120 10^3 m^3 qu'elle était dans le mémoire soumis en 1977. Quant à la demande de gaz naturel, elle demeure pour ainsi dire inchangée à environ 20 10^3 m^3 par jour en équivalent pétrole.

III A. VUE D'ENSEMBLE DE L'ÉNERGIE AU CANADA

LES HYPOTHÈSES SUR LESQUELLES SE FONDENT NOS PRÉVISIONS

Les prévisions contenues dans ce mémoire, en ce qui a trait à la consommation d'énergie au Canada et au Québec, ont été élaborées il y a près d'un an. À l'époque, on s'entendait en général pour établir en moyenne à 3 p. cent par an la croissance économique, et à 2,5 p. cent par an l'augmentation de la demande d'énergie à l'échelle mondiale. Dans ce contexte, on s'attendait à ce que la demande de pétrole augmente au rythme d'environ 1 p. cent par an. On s'attendait également à ce qu'après une période d'instabilité relativement brève, les prix mondiaux du pétrole continuent d'augmenter en termes réels et de se redresser en fonction de l'inflation.

Or, au cours de l'année, en raison de la gravité de la récession, on a réduit les taux prévus de croissance économique, de consommation d'énergie et de pétrole à l'échelle mondiale, tout en estimant de plus en plus problable que les prix mondiaux du pétrole continuent de baisser pendant une longue période.

Esso révise actuellement ses prévisions touchant l'avenir énergétique du Canada en se fondant sur de nouvelles données relatives à la croissance économique du Canada, aux répercussions éventuelles qu'aurait une réduction des prix mondiaux du pétrole sur ceux du pétrole et du gaz naturel au Canada, de même qu'aux conséquences d'une production excédentaire d'énergie électrique sur la concurrence entre les diverses formes de combustibles. Il est peu probable que cette étude soit achevée avant septembre prochain.

Indépendamment de ces facteurs aléatoires, le sens des prévisions énergétiques exposées dans ce mémoire demeure correct, et elles peuvent servir de fondement valable à l'élaboration d'une politique énergétique au Québec.

En fait elles se comparent aux prévisions de la demande du gouvernement du Québec.

Ces prévisions supposent que l'économie canadienne connaîtra un rythme de croissance de l'ordre de 2,5 p. cent par an, soit environ le même que celui du reste du monde. Nous supposons aussi que les prix du pétrole et du gaz canadiens suivront les principes établis en 1981 dans le cadre des accords intervenus entre le gouvernement fédéral et les provinces productrices. Nous prévoyons que les prix de l'électricité suivront la courbe des taux d'inflation. Ces prévisions tiennent également compte de diverses incitations gouvernementales à économiser l'énergie et à substituer d'autres combustibles au pétrole.

LA DEMANDE D'ÉNERGIE PRIMAIRE AU CANADA*

La population canadienne consomme à l'heure actuelle environ 10 exajoules (10 x 18 joules) d'énergie par an ce qui est l'équivalent énergétique de 715 10^3 m^3 de pétrole par jour. Nous prévoyons que cette consommation augmentera au rythme de 1,5 p. cent par an pour atteindre 11,5 exajoules par jour équivalent pétrole en 1990. Nous étudions dans ce qui suit la consommation passée, actuelle et prévue d'énergie par secteur.

Dans le secteur résidentiel et dans le secteur commercial, la consommation globale d'énergie demeure constante, depuis 1972, à 2 exajoules. La demande en provenance d'unités supplémentaires a été contrebalancée par une utilisation plus efficace de l'énergie. Notons cependant qu'il y a eu déplacement de la demande de combustibles dans ces secteurs. Ainsi, la part revenant au pétrole, qui était de 45 p. cent en 1972, a baissé à 26 p. cent en 1981. Au cours de la même période, celle du gaz naturel est passée de 32 p. cent à 40 p. cent, et celle de l'électricité, de 19 p. cent à 31 p. cent. Ces tendances sont appelées à se poursuivre. D'ici 1990, la demande globale d'énergie ne devrait augmenter que très légèrement (jusqu'à 2,2 exajoules). Selon nos prévisions, la part revenant au pétrole baissera à 10 p. cent, tandis que celles du gaz naturel et de l'électricité passeront à près de 45 p. cent.

---

*On entend par énergie primaire la quantité d'énergie dont peut disposer le consommateur, plus l'énergie utilisée par les industries productrices d'énergie et les pertes que celles-ci enregistrent dans leursprocédés d'exploitation. Le pouvoir calorifique de toutes les formes d'énergie a été traduit en joules. L'électricité est considérée sous tension d'entrée. Cette méthode tient compte de l'éléctricité produite par l'énergie hydraulique et l'énergie nucléaire en se fondant sur le contenu énergétique théorique du combustible fossile qu'il faudrait utiliser pour produire un kilowatt/heure d'électricité (c'est à dire 10 500 600 joules par kWh).

Dans le secteur des transports, après avoir augmenté constamment de 1972 à 1980, la demande a fléchi en 1981, pour atteindre 2 exajoules. Cette baisse de la consommation est appelée à se poursuivre, car l'efficacité accrue des véhicules contrebalancera l'augmentation du nombre de voitures, du nombre de détenteurs de permis de conduire, de même que la tendance traditionnelle qu'ont les automobilistes à rouler davantage au fur et à mesure qu'augmente leur revenu. La demande, en 1990, devrait être de 1,7 exajoule. L'expérience de ces derniers temps montre qu'en période de ralentissement économique, la montée en flèche des prix incite les automobilistes à utiliser beaucoup moins leur voiture. Avant de pouvoir prévoir avec exactitude les réactions des consommateurs, il faudra qu'ils conservent pendant au moins deux ans leurs habitudes de consommation, malgré les prix plus élevés, dans un contexte de croissance économique.

Dans le secteur industriel, l'augmentation de la demande d'énergie est fortement influencée par l'activité économique, en particulier dans les industries axées sur une forte consommation d'énergie, comme celle des pâtes et papiers et celle de la valorisation des minéraux. Cette demande subit aussi l'influence du rythme d'optimisation de l'utilisation de l'énergie, rythme qui, selon nos attentes, s'établira en moyenne à 1 p. cent par an au cours de la période sur laquelle portent nos prévisions. Au cours des années 70, l'augmentation de la demande dans ce secteur a été plus lente que la croissance économique en raison d'une utilisation plus efficace de l'énergie, tandis qu'au cours de la même période, la part du marché du chauffage industriel qui revenait au pétrole a fléchi de 25 à 15 p. cent, suite à l'adoption, par de nombreux consommateurs, du gaz naturel et de la biomasse.

Nous nous attendons à ce que la demande globale d'énergie dans le secteur industriel passe de 2 exajoules en 1981 à 2,4 exajoules en 1990. La part revenant au pétrole est appelée à baisser à environ 10 p. cent, alors que celle du gaz naturel devrait passer à 38 p. cent.

Selon nos prévisions, l'utilisation de combustibles énergétiques à des fins non énergétiques passera de 0,7 exajoule qu'elle était en 1981 à 1 exajoule en 1990. Parmi ces applications non énergétiques, citons l'asphalte, les huiles lubrifiantes, le charbon métallurgique et la pétrochimie. Ces applications ont pris de l'ampleur dans les années 70 et sont appelées à croître dans les années 80, en raison surtout de l'augmentation de la demande de charges d'alimentation pétrochimiques.

Parmi les applications de l'énergie à des fins industrielles, signalons les combustibles servant au raffinage du pétrole ainsi qu'à la transformation et au transport du gaz naturel; cependant, l'application de loin la plus répandue sert à la production et à la transmission d'électricité. La demande dans ce secteur est passée de 2,3 exajoules en 1972 à 3,3 exajoules en 1981. Elle est appelée à s'accroître assez rapidement pour atteindre 4,2 exajoules en 1990, compte tenu de l'augmentation de la consommation canadienne d'électricité, qui s'est située en moyenne à 4,5 p. cent par an au cours des années 70 et qui, selon nos attentes, s'établira en moyenne à 3,5 p. cent par an au cours de la période sur laquelle portent nos prévisions.

L'APPROVISIONNEMENT CANADIEN EN ÉNERGIE PRIMAIRE

Nous avons regroupé la demande dans chacun des secteurs d'utilisation de manière à présenter, dans le tableau qui suit, les perspectives de l'approvisionnement en énergie primaire.

L'APPROVISIONNEMENT CANADIEN EN ÉNERGIE PRIMAIRE
(en exajoules)

	1972	1981	1990
Pétrole	3,5	3,7	3,0
Gaz de pétrole liquéfié	0,1	0,1	0,2
Gaz naturel	1,5	1,9	2,6
Charbon	0,6	0,9	1,2
Hydro-électricité	1,0	2,7	3,2
Énergie nucléaire	0,1	0,4	0,9
Biomasse	0,2	0,3	0,4
	7,9	10,0	11,5
Mémo: demande canadienne d'électricité	0,8	1,2	1,7

La demande de tous les combustibles et carburants, sauf celle du pétrole, est appelée à augmenter. L'utilisation du propane et du gaz naturel comprimé dans les véhicules à moteur et l'utilisation du propane, du butane et de l'éthane par le secteur pétrochimique augmenteront aussi. Selon nos prévisions, le gaz naturel accroîtra sa part du marché énergétique en raison des avantages dus à l'agrandissement des réseaux de distribution au Québec et dans les Maritimes, et au remplacement du pétrole par d'autres formes d'énergies en Ontario et en Colombie-Britannique. Nous nous attendons également à ce que la demande d'électricité augmente à un rythme plus rapide que celui de la demande d'énergie, surtout à cause de la conversion du secteur résidentiel à cette source d'énergie et à son utilisation dans les nouvelles constructions domiciliaires et commerciales. Le charbon, l'énergie nucléaire et l'énergie hydraulique répondront à la totalité de l'augmentation de la demande d'électricité, et la demande dont fait l'objet ces combustibles continuera d'augmenter.

Les besoins en pétrole sont appelés à diminuer au cours des années 80. La consommation d'essence moteur et des mazouts domestiques fléchira et celle du diesel augmentera. À l'heure actuelle le pétrole répond à 37 p. cent de la demande canadienne d'énergie, et cette proportion régressera à environ 25 p. cent d'ici 1990.

Les perspectives de la demande de pétrole demeurent cependant très incertaines. Les événements récents ont révélé des divergences marquées en ce qui touche les tendances de la croissance économique, de l'augmentation de la demande d'énergie et de l'augmentation de la demande de pétrole. Les transitions rapides entre les années de croissance économique (1979 et 1981) et les années de stagnation ou de ralentissement (1980 et 1982), conjuguées à l'augmentation rapide des prix du pétrole en 1980 et en 1981, expliquent en partie les importantes fluctuations de la demande de pétrole au Canada pendant les quatre dernières années. Des relations de longue date établies entre la croissance économique et la demande d'énergie et de pétrole ont été remises en question et d'autres restent encore à établir.

Il est aujourd'hui manifeste que le ralentissement économique de 1982 a été plus grave que prévu. Il faut en outre s'attendre, selon toute probabilité, à une hausse des prix mondiaux du pétrole qui suivra la baisse momentanée que l'on connait présentement. En conséquence, la consommation de pétrole au cours des prochaines années pourrait être moins forte que prévu. Avec la reprise économique attendue pour les cinq dernières années de la décennie, la demande de pétrole pourrait augmenter. Afin d'étudier de façon valable les réactions des consommateurs, il faudra que la stabilisation ou le fléchissement des prix du pétrole, conjugués à une croissance économique, se maintiennent pendant deux ans. Dans ce contexte, il importe de souligner que la demande de pétrole pourrait être appelée à fluctuer au cours de la période à laquelle s'appliquent nos prévisions.

La production du pétrole à partir des réserves établies de brut classique et en provenance des usines de pétrole synthétique répondra, à peu de choses près, à la demande canadienne au cours des deux ou trois prochaines années. Ajoutons cependant, que la production tirée des réserves établies continuera de diminuer, que le pétrole extrait de nouveaux gisements et celui obtenu grâce aux méthodes de récupération tertiaire ne feront que ralentir le rythme du fléchissement. Le moment de cette mise en production demeure encore très incertain, mais nombreux sont ceux qui estiment raisonnable de la prévoir pour 1990.

Le Canada est actuellement en mesure de livrer des quantités de gaz naturel sensiblement supérieures aux volumes requis. Selon nos prévisions, les possibilités de livraison à partir des réserves établies du bassin du Sud et des ajouts prévus aux réserves dépasseront la demande globale - y compris les exportations récemment autorisées - au moins jusqu'à la fin des années 80.

De même, notre capacité actuelle et prévue de production d'électricité à partir du charbon, de l'énergie hydraulique et de l'énergie nucléaire nous paraît plus que suffisante pour répondre à la demande prévue, quelle qu'elle soit, jusqu'au début des années 90.

III B VUE D'ENSEMBLE DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC

LA DEMANDE D'ÉNERGIE PRIMAIRE AU QUÉBEC

Les réserves exprimées dans le présent mémoire quant aux fluctuations de la demande d'énergie au Canada, pour la période à laquelle s'appliquent nos prévisions valent aussi pour le Québec. Comme nous l'avons déjà signalé, Esso a établi des hypothèses qui sont actuellement à l'étude et auxquelles il faudra peut-être apporter des modifications.

Au cours de la période allant de 1972 à 1981, les besoins d'énergie primaire au Québec se sont accrus d'environ 2,2 p. cent par an, tandis que son taux de croissance économique a été de l'ordre de 3 p. cent par an. Au cours de cette période, la consommation d'énergie dans le secteur résidentiel et dans le secteur commercial est demeurée pour ainsi dire inchangée. La part de ces marchés desservie par le pétrole, qui était de 67 p. cent en 1972, a baissé à 44 p. cent en 1981. Entre-temps, la consommation d'électricité est passée de 22 p. cent à 43 p. cent. Quant au gaz naturel, il détenait 9 p. cent de ces marchés en 1981, soit une légère augmentation par rapport à 1972. Il est prévu que la demande d'énergie primaire au Québec s'accroîtra d'environ 1 p. cent par an et qu'elle atteindra 2 652 pentajoules en 1990. Cette prévision a été établie en fonction d'un taux annuel de croissance économique de 2,5 p. cent pour la province. La consommation de pétrole continuera de diminuer et ne comptera plus que pour 17 p. cent de ces marchés d'ici à 1990. Par ailleurs, la consommation de gaz naturel et d'électricité est appelée à augmenter.

Il faut souligner, cependant, que le Québec peut être plus vulnérable que les autres provinces à d'autres chutes de la demande de produits pétroliers, et ce, en raison de la tendance plus marquée à la conversion au gaz naturel. Dans l'ouest du Canada, par exemple, l'utilisation du gaz naturel est largement répandue depuis de nombreuses années et on y observe moins d'incursions dans les marchés des combustibles à base de pétrole.

Dans le secteur des transports, l'augmentation de la consommation (de 350 à 429 pentajoules) entre 1972 et 1981 est due, en grande part, au transport routier. Après avoir atteint un sommet de 452 pentajoules en 1980, les besoins dans ce secteur ont diminué au cours des deux dernières années par suite du ralentissement économique et de la hausse des prix. Les perspectives de la demande, dans le secteur des transports, demeurent particulièrement incertaines. Afin de pouvoir étudier à fond les attitudes des consommateurs, il faudra attendre un revirement de la situation économique et la stabilisation des prix du pétrole. Cependant, nous supposons, dans nos prévisions, que la demande continuera de fléchir jusqu'à environ 320 pentajoules d'ici 1990.

Dans le secteur industriel, l'augmentation de la demande, qui est passée de 450 à 513 pentajoules entre 1972 et 1981, a été ralentie par les mesures d'économie de l'énergie et d'accroissement de l'efficacité. La consommation de pétrole, qui comptait pour 50 p. cent du marché en 1972, a fléchi à 30 p. cent en 1981, et la totalité de l'augmentation est allée au gaz naturel, à l'électricité et à la biomasse. Compte tenu des rapports de prix actuels et prévus, ces tendances sont appelées à se poursuivre au cours de la période sur laquelle portent nos prévisions. D'ici 1990, selon nos attentes, le pétrole ne détiendra plus que 20 p. cent de ce marché, une bonne part de ce

pourcentage revenant au diesel et au mazout lourd là où le gaz naturel ne sera pas disponible.

L'utilisation de l'énergie à des fins industrielles, 959 pentajoules en 1981, constitue l'élément le plus important de la demande. Il s'agit, en grande partie, de la perte théorique qui se rattacherait à la production d'électricité si celle-ci avait été produite à partir de combustibles fossibles. Entre 1972 et 1981, les besoins dans ce secteur ont augmenté au rythme moyen de 4,5 p. cent par an par suite de l'accroissement plus rapide de la demande d'électricité, au fur et à mesure qu'elle se substituait au pétrole pour occuper une place dominante dans les secteurs résidentiel, commercial et industriel. L'augmentation future de la demande est appelée à ralentir quelque peu, compte tenu des possibilités limitées que peut avoir l'électricité de réaliser d'autres gains sur ces marchés au détriment du pétrole. Selon nos prévisions, la demande globale d'énergie dans le secteur industriel atteindra 1140 pentajoules en 1990.

Les applications non énergétiques, c'est-à-dire la production d'asphalte, d'huiles lubrifiantes, l'utilisation de charbon métallurgique et de charges d'alimentation pétrochimiques, sont passées de 99 pentajoules en 1971 à 108 pentajoules en 1981. Nous prévoyons qu'elles continueront d'augmenter au même rythme, ou presque, pour atteindre 120 pentajoules en 1990.

L'APPROVISIONNEMENT DU QUÉBEC EN ÉNERGIE PRIMAIRE

Nous présentons, dans le tableau qui suit, les perspectives de l'approvisionnement du Québec en énergie primaire en regroupant la demande dans chacun des secteurs d'utilisation.

L'APPROVISIONNEMENT DU QUÉBEC EN ÉNERGIE PRIMAIRE
(en pentajoules)

	1972	1981	1990
Pétrole	1073	980	690
Gaz de pétrole liquéfié	13	14	17
Gaz naturel	63	119	280
Charbon	23	18	25
Hydro-électricité	793	1268	1520
Énergie nucléaire	6	-	50
Biomasse	33	61	70
	2004	2460	2652
Mémo: demande québécoise d'électricité	274	434	540

Au cours de la période allant de 1971 à 1980, la demande de pétrole est demeurée pour ainsi dire inchangée, soit environ 1100 pentajoules par an. Elle a cependant accusé une baisse marquée en 1981, baisse qui s'est chiffrée à plus de 100 pentajoules. Cette tendance, qui a persisté en 1982, est censée se poursuivre durant toute la période sur laquelle portent nos prévisions, au fur et à mesure que s'étendra la disponibilité du gaz naturel et que l'électricité conservera son attrait.

L'approvisionnement en électricité, dont la plus grande partie provient de sources internes d'hydro-électricité, s'est accrue au rythme de 5,2 p. cent par an. L'augmentation de l'approvisionnement en gaz naturel en provenance de l'Ouest canadien a été encore plus marquée, à plus de 7 p. cent par an. D'ici la fin des années 80, l'augmentation de la demande d'énergie est appelée à demeurer faible. Le gaz naturel desservira une part croissante du marché de l'énergie au Québec. La consommation de pétrole diminuera et le rythme d'augmentation de la demande d'électricité ralentira.

Sur le plan de l'approvisionnement, ces dernières années, le Québec a réduit de façon marquée sa dépendance à l'égard des importations d'énergie, tandis que la diminution de ses besoins en pétrole importé, en pourcentage de la demande globale d'énergie, a été encore plus prononcée. Ces tendances sont appelées à se poursuivre au fur et à mesure que l'électricité produite au Québec, et que le gaz naturel en provenance de l'Ouest canadien, se substitueront au pétrole importé comme source d'énergie. Par conséquent, tout indique que le Québec continuera de disposer de sources d'énergie d'un coût modique et concurrentiel sur les marchés mondiaux.

LES PERSPECTIVES DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE AU QUÉBEC ET LEURS CONSÉQUENCES

Compte tenu des perspectives d'un meilleur équilibre des approvisionnements à l'échelle mondiale et d'une baisse, du moins provisoire, des prix mondiaux du pétrole, le Québec aurait intérêt à tirer parti de toutes les possibilités économiques, y compris l'utilisation efficace du pétrole, qui pourront s'offrir en vue de maintenir au plus bas niveau possible les coûts de l'énergie.

Le fléchissement de la demande canadienne de pétrole et les importants excédents de gaz naturel permettent de penser que le Québec pourra compter sur des sources canadiennes d'approvisionnement pour une bonne part de ses besoins en hydrocarbures.

Le Québec devrait continuer d'appuyer la mise en valeur de nouvelles réserves canadiennes de pétrole et gaz qui se révéleront économiques, compte tenu des prix mondiaux, afin de s'assurer, à long terme, d'une source sûre d'approvisionnement en hydrocarbure. En ayant accès à la fois aux réserves canadiennes actuelles et futures de pétrole et aux importations, le Québec jouira d'une souplesse qui lui permettra de faire face à l'évolution de la situation mondiale.

Parmi d'autres conclusions à tirer des perspectives de l'offre et de la demande au Canada et au Québec, signalons ce qui suit:

- Les marchés énergétiques font actuellement l'objet d'une importante restructuration au sein des sociétés industrialisées. Cette restructuration s'effectue non seulement dans tout le Canada, mais aussi aux États-Unis et en Europe.

- Cette restructuration est particulièrement manifeste au Québec, où l'électricité et le gaz naturel se substituent au pétrole dans les secteurs résidentiel, commercial et industriel.

- Jusqu'à la fin du siècle au moins, le Québec dépendra surtout du pétrole comme source d'énergie, en particulier dans le secteur des transports.

- Les mesures d'économie de l'énergie et d'optimisation de son utilisation sont en voie d'assurer un rendement économique supérieur pour la même quantité d'énergie utilisée.

- Le Québec a été bien servi jusqu'ici, et devrait continuer de l'être, tant sur le plan des coûts que sur celui de la continuité des approvisionnements, en permettant le libre jeu de la concurrence entre diverses formes d'énergie sur le marché.

- À l'échelle mondiale, la baisse des prix du pétrole aura pour conséquences inévitables:

  - de rendre moins attrayante la mise en valeur de nouvelles sources plus coûteuses d'approvisionnement en pétrole et celle d'autres formes d'énergie;

  - d'accroître la demande de pétrole en raison d'une diminution des mesures d'économie de l'énergie et d'une régression du processus d'adoption d'autres formes d'énergie;

- l'excédent actuel des approvisionnements de pétrole n'est que provisoire (il est impossible de dire s'il durera un an, cinq ans ou davantage), mais le dénouement est tout à fait prévisible. L'équilibre entre l'offre et la demande de pétrole est appelé à se resserrer de nouveau sous l'effet des forces du marché. Il est tout à fait possible, bien sûr, qu'un incident politique amène ce résultat à un moment ou l'autre.

- Les approvisionnements de brut canadien au cours des années 80 sont assez clairement établis. Si les tendances de ces dernières années se poursuivent, les approvisionnements de brut canadien seront probablement suffisants pour continuer de desservir une part importante, sinon la totalité, du marché québécois au cours des années 80. Par contre, la baisse des prix du pétrole et une forte reprise économique pourraient entraîner une diminution des quantités acheminées vers le Québec. En ce cas, il faudra prévoir, des approvisionnements en provenance de l'étranger, à moins d'un bouleversement politique dans les pays producteurs de pétrole.

- Moyennant des mesures dynamiques de mise en valeur, les approvisionnements en provenance des régions pionnières et une production accrue des sables pétrolifères pourraient, à long terme, mettre à la disposition du Québec des quantités supplémentaires de pétrole canadien.

- Le secteur privé prendra des initiatives énergiques quant à l'exploration et la mise en valeur, à la condition qu'elles soient étayées par des politiques fédérales et provinciales favorables.

- Les approvisionnements de gaz naturel en provenance des provinces de l'Ouest suffiront à répondre, au moins jusqu'au début des années 90, à la demande canadienne et étrangère, dans le cadre des exportations actuellement autorisées. On pourrait aussi compter, au besoin, sur les approvisionnements en provenance des régions pionnières.

- Les mesures accrues d'économie de l'énergie et le remplacement du pétrole par d'autres combustibles conjugués aux taux peu élevés de croissance économique, ont exercé une influence marquée sur le commerce des produits pétroliers au Québec. Il y a déjà eu certaines mesures de restructuration, et d'autres encore s'imposeront probablement.

- La prise de dispositions qu'impose une dépendance excessive à l'égard d'une forme d'énergie et d'une source d'approvisionnement en particulier pourrait, à long terme, rendre par trop rigide le système québécois d'approvisionnement en énergie et en accroître indûment le coût.

- Dans la mesure voulue, il faudra restructurer l'infrastructure traditionnelle des produits pétroliers, afin que le commerce des produits pétroliers demeure une industrie viable, qui puisse continuer de répondre avec efficacité aux besoins de sa clientèle.

IV: L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE DANS L'EST DU CANADA ET AU QUÉBEC

INTRODUCTION

Comme nous l'avons déjà souligné dans la section qui précède, d'importants changements sont survenus dans le commerce des produits pétroliers au Canada depuis 1980. Il y a eu revirement des taux de croissance des années 60 et du début des années 70, de sorte que nous nous trouvons maintenant dans le contexte d'une demande en baisse. Entre 1975 et 1982, la demande de produits pétroliers dans l'est du Canada (Québec, Ontario et Maritimes) a fléchi de 20 p. cent, mais c'est surtout depuis 1980 que cette baisse s'est fait sentir. Selon nos prévisions, ce fléchissement de la demande de produits pétroliers se poursuivra jusqu'à la fin des années 80.

Sur le plan des approvisionnements, nous considérons l'est du Canada comme un tout puisque, avec le temps, les réseaux de transport et de distribution ont évolué de manière à assurer des approvisionnements économiques et efficaces sans égard aux frontières provinciales. Cette situation a été rendue possible grâce à la technologie des pipelines, aux méthodes de transport et aux moyens de transport disponibles.

Le tableau suivant montre la demande de produits pétroliers dans l'est du Canada et au Québec entre 1975 et 1980 et nos prévisions pour 1983, 1985 et 1990.

Demande de produits pétroliers 10^3 m^3/d*

	1975		1980		1983		1985		1990	
	Est du Can.	Qué.	Est du Can.	Qué.	Est du Can.	Qué.	Est du Can.	Qué.	Est du Can.	Qué.
Essence moteur	64,5	22,9	69.2	23,8	55,0	18,2	52,7	17,4	39,7	13,2
Carburant diesel	16,2	5,6	20,4	7,3	18,3	6,2	19,1	6,6	20,4	6,8
Mazout domestique	43,5	18,3	35,3	14,8	23,7	10,0	18,9	7,9	11,7	5,1
Carburéacteur	6,8	1,0	7,5	2,5	5,7	1,9	5,9	1,9	5,2	1,7
Produits blancs	131,0	47,8	132,4	48,4	102,7	36,3	96,6	33,8	77,0	26,8
Mazout lourd	37,6	16,7	37,1	16,0	23,9	10,3	21,1	8,6	18,3	8,3
Asphalte	5,1	2,2	4,9	1,9	3,5	1,3	3,4	1,2	3,6	1,3
Autre	2,1	0,6	2,1	0,5	1,7	0,4	1,7	0,4	1,8	0,5
Produits - total	175,8	67,3	176,5	66,8	131,8	48,3	122,8	44,0	100,7	36,9

*Advenant une hausse du taux de croissance économique et un fléchissement des prix des produits pétroliers au cours de la période à laquelle s'appliquent nos prévisions, nous estimons que nos prévisions de la demande pourraient augmenter d'environ 10 p. cent.

Au cours de la période sur laquelle portent nos prévisions, nous nous attendons à ce que le rythme de croissance économique dans l'est du Canada ralentisse quelque peu par rapport à celui des années 70 (une augmentation du PNB de 1 p. cent par an entre 1982 et 1985, et de 2,8 p. cent par an entre 1985 et 1990). Advenant une reprise économique, le taux d'augmentation de la consommation de carburant diesel, de carburéacteur et, dans une moindre mesure, d'essence, serait appelé à être plus élevé. Les taux d'augmentation de la consommation, de mazout domestique et de mazout lourd sont moins tributaires de la croissance économique.

Les prix du brut constituent un autre facteur qui pourrait influer sur les taux d'augmentation. Un fléchissement des prix des produits pétroliers devrait probablement tempérer les mesures d'économie de l'énergie prises par les consommateurs, même si, comme nous l'avons déjà souligné, les rapports traditionnels ont été remis en question et s'il faut attendre un certain temps avant de pouvoir juger des attitudes et des réactions des consommateurs.

PERSPECTIVES DE L'APPROVISIONNEMENT EN BRUT

Comme nous l'avons également souligné plus haut, le Québec jouit d'une souplesse considérable en ce qui touche ses approvisionnements en brut, étant donné que les raffineries québécoises traitent à la fois du brut canadien et du brut importé. Les raffineries ontariennes traitent depuis toujours exclusivement du brut canadien, alors que, par tradition, celles des provinces de l'Atlantique traitent en exclusivité du pétrole importé (sauf au cours du

deuxième semestre de 1982, lorsque le gouvernement fédéral a décidé de subventionner le transport du brut canadien à l'est de Montréal).

Le fléchissement de la demande de produits pétroliers et l'acheminement de brut canadien vers la région de l'Atlantique ont réduit de façon marquée la quantité de brut étranger dont avaient besoin les raffineurs canadiens. En 1982, le volume moyen des importations de brut s'établissait à 45 10^3 m^3/d, par rapport à 70 10^3 m^3/d en 1980. Le volume de brut canadien traité par les raffineries situées à l'est de l'Ontario était de 43 10^3 m^3/d en 1982, soit environ 50 p. cent de leurs besoins en pétrole brut.

Les approvisionnements en brut canadien offerts aux raffineries du Québec diminueront au cours des années 80, jusqu'à ce que la production en provenance des régions pionnières devienne disponible vers 1990. Cependant, il y aura aussi une baisse dans la demande durant cette période. Selon nos prévisions des approvisionnements et de la demande intérieurs, les volumes de brut importé sont censés se maintenir à 40 10^3 m^3/d jusqu'à 1985-1986, puis ils augmenteront légèrement au cours des cinq dernières années de la décennie, jusqu'à environ 45 10^3 m^3/d.

Nous ne prévoyons aucun problème d'approvisionnement en brut importé au cours de la période sur laquelle portent nos prévisions. Il est difficile de prédire pendant combien de temps dureront les surplus pétroliers dans le monde, mais le fléchissement de la demande de produits pétroliers ne touche pas exclusivement le Canada. Aujourd'hui, l'OPEP a réduit sa production d'environ 1800 10^3 m^3/d, et les raffineurs canadiens ne devraient éprouver aucune difficulté à répondre, sur le plan quantitatif et qualitatif, à leurs besoins en brut importé.

En ce qui concerne la provenance du brut importé, le gouvernement fédéral a conclu, par l'entremise de Petro-Canada, une convention d'approvisionnement avec le Mexique pour 8 10^3 m^3/d de brut mexicain. Le reste des importations est assuré par des conventions d'approvisionnement conclues par les principaux raffineurs avec les pays producteurs de pétrole, ou grâce à des accords de mise en commun des approvisionnements en brut avec des sociétés affiliées. En 1982, environ 40 p. cent du brut importé provenaient du Venezuela, environ 20 p. cent du Mexique, environ 7,5 p. cent respectivement de la Mer du Nord et de l'Afrique, environ 19 p. cent de l'Arabie Saoudite, 4 p. cent d'autres fournisseurs du Moyen-Orient et 2 p. cent de sources diverses. Tout le pétrole en provenance du Moyen-Orient représente environ 23 p. cent des importations, alors qu'en 1980 il en représentait environ 55 p. cent.

CAPACITÉ DE RAFFINAGE EXCÉDENTAIRE

En raison du fléchissement marqué de la demande de produits pétroliers au Canada ces deux dernières années, après nombre d'années de croissance soutenue, il existe aujourd'hui une capacité de raffinage excédentaire dans toutes les régions du pays. La capacité de raffinage est, en fait, trop élevée pour desservir un marché qui a déjà commencé à rétrécir et qui continuera de le faire encore davantage. Les fermetures de raffineries annoncées récemment vont atténuer cette situation, mais sans l'éliminer complètement. Au début de 1982, la capacité de raffinage dans l'est du Canada s'établissait à 227 10^3 m^3/d. Depuis 1982, l'industrie a soit fermé, soit annoncé la fermeture ou la réduction de la capacité de quatre raffineries en Ontario et au Québec, et elle réduira d'ici 1984 la capacité de raffinage de l'est du Canada de 21 p. cent, soit à 178 10^3 m^3/d.

Le tableau suivant expose nos prévisions en matière de traitement de brut nécessaire pour répondre à la demande de produits pétroliers pour chaque région en 1983, en 1985 et en 1990. La capacité excédentaire de chaque période est établie en fonction de la capacité de raffinage disponible au moment des fermetures annoncées récemment.

VOLUME DE PÉTROLE BRUT RAFFINÉ / CAPACITÉ DE RAFFINAGE DE 10^3 m^3/d

	1983			1985			1990		
	Ont.	Qué.	Atl.	Ont.	Qué.	Atl.	Ont.	Qué.	Atl.
Volume raffiné	77	58	25	72	53	24	58	44	21
Capacité	86	65*	45	86	53	45	86	53	45
Excédent (en pourcentage)	10	11	44	16	-	47	32	10	53

*Comprend la raffinerie d'Esso à Montréal.

L'excédent de capacité ne se limite pas aux raffineries. Les installations de distribution et de commercialisation, dont les dépôts de stockage en vrac et les postes d'essence, présentent et ont présenté également des excédents considérables.

LA SURCAPACITÉ ENTRAÎNE UNE CONCURRENCE INTENSE

Cette situation a entraîné une augmentation des coûts. Les raffineurs et les commercialisateurs ont réagi de deux façons. La baisse de la demande des consommateurs a entraîné des excédents et la fermeture des installations superflues afin de réduire les coûts et d'augmenter la productivité et les commercialisateurs ont fait en sorte de protéger leur part du marché pour

maintenir la productivité de leurs éléments d'actif. La concurrence intense qui s'est fait jour pour satisfaire la demande de plus en plus resserrée a entraîné une compression des prix dans toutes les régions et plus particulièrement dans l'est du Canada. À long terme, cette situation n'est pas rentable pour l'industrie pétrolière.

L'intense concurrence qui prévaut actuellement est censée se maintenir au cours des années 80, tant que les approvisionnements en pétrole brut demeureront abondants et que la fermeture des installations superflues ne suit pas le déclin de la demande des produits pétroliers. La survie des entreprises dépendra de la façon dont elles s'y prendront pour accroître l'efficacité et la productivité de leurs installations de raffinage, de distribution et de commercialisation.

MARQUE DE DISTRIBUTEUR - ANALYSE

Le secteur des revendeurs employant une marque de distributeur au sein de l'industrie pétrolière au Québec occupe, depuis nombre d'années, une place importante sur le marché québécois du mazout domestique et, à un degré moindre, sur celui de l'essence au détail.

Dans la région du Grand Montréal, les commercialisateurs d'essence non-raffineurs ont vu leur part du marché de l'essence passer de 10 p. cent en 1975 à 14 p. cent en 1981. Au cours de cette période, ils ont pu s'approvisionner auprès de raffineurs québécois sans, pour ainsi dire, qu'il y ait eu d'importations de produits pétroliers au Québec, bien que les revendeurs employant une marque de distributeur au Québec peuvent acheter des produits importés et ont donc la possibilité de s'approvisionner autrement

qu'en faisant leurs achats au pays. Ainsi étant donné la vive concurrence, la disponibilité des approvisionnements ne nuira pas aux revendeurs; ils pourront se procurer des produits à prix concurrentiels pour les offrir à leur clientèle.

Le facteur déterminant de la situation à long terme du revendeur employant une marque de distributeur résidera dans sa capacité de gestion de ses frais unitaires face au fléchissement du volume des ventes. Si les revendeurs savent répondre à l'évolution des besoins de leur clientèle et devenir plus efficaces, ils devraient maintenir leur part du marché au cours des années 80.

Les revendeurs de mazout domestique ont occupé, sur le marché québécois dans son ensemble, une place plus importante encore, leur part de ce marché passant de 31 p. cent en 1977 à 36 p. cent en 1980.

En matière d'approvisionnement, le revendeur de mazout léger n° 2 peut, tout comme le revendeur d'essence, s'approvisionner auprès des raffineurs locaux ou auprès de dépôts qui ont la possibilité d'importer des produits raffinés. D'ici la fin des années 80, le marché du mazout domestique régressera en moyenne de 10,2 p. cent par an, sous l'effet soutenu des mesures d'économie de l'énergie et de remplacement du pétrole par d'autres formes d'énergie. Si les majorations de prix devaient ralentir, cette régression pourrait être moindre, mais il reste que le marché connaîtra vraisemblablement un fléchissement marqué au cours des années 80.

Quatre-vingt-cinq p. cent des détaillants de mazout au Québec vendent moins de 4,5 millions de litres par an. Plus le volume du marché déclinera, plus il est probable qu'un certain nombre de revendeurs employant une marque de distributeur quittent le marché et qu'un certain nombre de consolidations et de fusion aient lieu.

IL EST POSSIBLE DE S'ACCOMODER DU DÉSÉQUILIBRE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE DE MAZOUT LOURD SANS RECOURIR À DES INSTALLATIONS DE VALORISATION

La pénétration du marché québécois par le gaz naturel et les mesures gouvernementales visant à encourager le remplacement du pétrole par d'autres formes d'énergie, conjuguées à une croissance économique ralentie, ont entraîné, entre 1975 et 1982, un fléchissement de 30 p. cent de la demande de pétrole dans l'est du Canada et une baisse du même ordre au Québec. Il en est résulté un problème pour les raffineurs: trouver de nouveaux débouchés ou réduire la production de mazout lourd.

Jusqu'à tout récemment, on croyait devoir recourir au cours des années 80, à des installations de valorisation du mazout lourd dans l'est du Canada, afin de maintenir l'équilibre entre la production et la demande en baisse. Trois facteurs sont cependant venus modifier la situation. Tout d'abord, le fléchissement de la demande de produits pétroliers a donné lieu à une diminution des quantités de brut traitées et à une baisse de la production de mazout lourd. En second lieu, on raffine aujourd'hui, dans l'est du Canada, un pourcentage plus important de brut canadien qui donne moins de mazout lourd que le brut importé. Enfin, des améliorations technologiques dans les procédés de raffinage permettent de réduire la production du mazout lourd.

Si les règlements relatifs à la teneur en soufre ne deviennent pas plus stricts, et s'ils sont compatibles avec le genre de brut disponible, Esso pense que l'équilibre entre l'offre et la demande de mazout lourd se maintiendra dans l'est du Canada dans les années 80.

L'INDUSTRIE PÉTROCHIMIQUE AU QUÉBEC

Esso est d'avis que les changements survenant dans l'industrie du raffinage au Québec n'affecteront pas négativement l'industrie pétrochimique. Le bon fonctionnement à long terme du secteur pétrochimique dans l'est du Canada, compte tenu des politiques du gouvernement fédéral en matière d'établissement des prix du gaz naturel et du pétrole brut, sera influencé par l'aptitude de traiter des matières premières à base de gaz naturel plutôt que dérivés du pétrole brut. Les approvisionnements actuels et prévus de liquides extraits du gaz naturel suffiront pour répondre à la demande. À court terme, les matières premières dérivées du pétrole brut continueront d'être disponibles en quantité suffisante.

LES CONSÉQUENCES DU CONTEXTE ÉCONOMIQUE ET COMMERCIAL POUR LES RAFFINEURS

Au fur et à mesure que se poursuivra la restructuration de l'industrie du raffinage dans l'est du Canada, deux avantages fondamentaux se feront sentir. En premier lieu, l'industrie sera en mesure de répondre aux besoins en produits pétroliers de sa clientèle de l'est du Canada avec plus d'efficacité et de façon plus économique. La capacité de raffinage qui reste, suffira à répondre de façon efficace, sur le plan des coûts, aux besoins en produits pétroliers.

En second lieu, une industrie bien portante sera mieux placée, sur le plan financier, pour apporter à ses installations les modifications voulues pour lui permettre de répondre à l'évolution de la demande en ce qui touche la diversité des produits. À titre d'exemple, la part du combustible diesel par baril de distillat augmentera de beaucoup, au fur et à mesure que diminuera le volume de mazout léger n° 2. De même, l'essence sans plomb est appelée à occuper une place dominante sur le marché de l'essence, ce qui supposera des investissements assez importants dans les installations de raffinage afin de leur permettre de fabriquer davantage d'essence sans plomb par baril de brut.

LA PRÉSENCE D'ESSO AU QUÉBEC

APPROVISIONNEMENT

Pour diverses raisons, la chute de la demande a été particulièrement marquée dans l'est du Canada. Au Québec, les approvisionnements énergétiques ont été fortement touchés par les initiatives du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux visant à encourager l'économie de l'énergie et à diminuer la dépendance à l'égard des importations de pétrole brut, et ce, en favorisant l'utilisation de ressources locales comme l'hydro-électricité et le gaz naturel.

La décision d'Esso de suspendre l'exploitation de la raffinerie de Montréal à la fin de 1983, fait suite a un long et sérieux examen non seulement de la situation actuelle de l'industrie partout dans l'est du Canada, mais aussi des tendances futures en matière d'économie et de commercialisation. Ces études démontrent clairement que la baisse de la demande de produits pétroliers survenue dans tout le Canada depuis 1980, et qui a déjà entraîné une grave surcapacité de raffinage, devrait se maintenir jusqu'à la fin des années 80.

Ces initiatives, conjuguées à d'autres facteurs tels la faiblesse de l'économie, les augmentations importantes des taxes et des prix, l'efficacité accrue des automobiles et les programmes d'isolation, ont eu un effet prononcé sur la demande globale des produits pétroliers.

De 1975 à 1982, et surtout depuis 1980, cette demande dans l'est du Canada a fléchi de 20 p. cent. La demande d'essence a chuté de 9 p. cent, la demande de mazout de 40 p. cent et la demande de mazout lourd de 30 p. cent. Étant donné que l'on peut attribuer une partie de ce déclin au ralentissement de l'économie, on peut prévoir qu'une amélioration de l'économie pourrait freiner cette tendance à la baisse. Cependant, la tendance générale devrait se maintenir et entraîner une baisse supplémentaire de la demande de produits pétroliers de l'ordre de 20 p. cent d'ici 1990.

La grave surcapacité de raffinage dans l'est du Canada en raison du déclin de la demande a déjà entraîné une profonde restructuration au sein de l'industrie. Une importante raffinerie de la Nouvelle-Écosse a fermé ses portes en 1979. Au Québec, Esso a cessé l'exploitation d'une partie de sa raffinerie de Montréal en 1978. Une raffinerie de cette province a été fermée l'an dernier et une autre est censée fermer cette année. En Ontario, une raffinerie a cessé d'être exploitée en 1980, et une autre est censée fermer ses portes cette année.

Esso estime être en mesure de satisfaire la demande actuelle et future à partir de deux des trois raffineries que la compagnie exploite dans l'est du Canada et qui sont situées à Montréal, au Québec, à

Sarnia, en Ontario, et à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse. Si la compagnie continuait à exploiter trois raffineries lorsque deux suffisent, sur le plan de l'approvisionnement, elle serait considérablement désavantagée par rapport à ses concurrents qui ont déjà rationalisé leurs coûts en fermant des installations et en se restructurant. Or, si Esso entend maintenir ses coûts et sa compétitivité sur le marché, elle n'a pas d'autre choix que de prendre les mesures qui s'imposent.

Pour ce faire, la compagnie a soigneusement examiné un certain nombre de possibilités, dont celle d'optimiser sa capacité de raffinage soit en accroissant sa part du marché par l'acquisition de compagnies concurrentes ou par une participation à long terme aux marchés d'exportation, soit en traitant des produits pour d'autres compagnies. Elle a aussi envisagé la possibilité de réduire l'exploitation de ses trois raffineries de l'est du Canada. Nos études ont clairement démontré, cependant, que la suspension de l'exploitation d'une de ces raffineries constituait le moyen le plus efficace pour rendre nos coûts plus concurrentiels et pour conserver notre part du marché.

C'est ainsi que l'on a mené une étude en vue de déterminer laquelle des trois raffineries d'Esso - celle de Montréal, de Sarnia ou de Dartmouth - il serait préférable de fermer.

Pour un certain nombres de raisons, la compagnie a décidé de conserver la raffinerie de Sarnia. Parmi ces raisons, citons la taille de l'établissement et le rôle qu'il joue dans l'approvisionnement de matières premières entrant dans la fabrication de nos produits chimiques et de nos lubrifiants. En outre, cette raffinerie est en mesure de fabriquer une gamme très variée de produits pouvant répondre aux besoins sans cesse changeants du marché.

Un autre facteur qui a joué lors de l'évaluation des raffineries de Montréal et de Dartmouth a été que celle de Dartmouth offrait l'avantage de coûts fixes moins élevés (coûts d'exploitation, de maintenance, d'amortissement, etc.). Le coût du transport du brut importé à Montréal et celui des produits finis vers les marchés des Maritimes représentait un autre désavantage pour la raffinerie de Montréal. Le Québec offrait, en outre, de plus grandes possibilités d'échange avec d'autres raffineurs. On a également tenu compte du fait que la raffinerie de Dartmouth est bien située pour traiter le pétrole brut importé et celui qui pourrait éventuellement être extrait du gisement Hibernia au large des côtes de Terre-Neuve.

Lorsque nous avons examiné tous ces facteurs, il nous est paru évident que le maintien des raffineries de Sarnia et de Dartmouth et que la suspension de l'exploitation de notre raffinerie de Montréal constituaient, à tous les points de vue, la meilleure solution. Cette raffinerie suspendra ses opérations d'ici la fin de 1983.

Alors que, présentement et dans l'avenir immédiat, les raffineries de Sarnia et de Dartmouth disposent de la capacité nécessaire pour répondre aux besoins de la clientèle d'Esso dans l'est du Canada, l'utilisation de produits fabriqués au Québec selon nos spécifications, en vue de desservir le marché du Québec est plus rentable et renforce la viabilité de l'industrie du raffinage au Québec.

Esso conservera des contrats d'échange avec des raffineurs du Québec. Conformément aux conditions de ces contrats, la plupart des produits Esso continueront d'être fabriqués au Québec selon les spécifications d'Esso. En

retour, Esso approvisionnera ces compagnies avec des produits fabriqués aux raffineries de Sarnia et de Dartmouth pour les marchés de l'Ontario et des Maritimes. Les activités de distribution et de commercialisaton d'Esso au Québec demeureront inchangées.

Compte tenu du temps considérable et des études approfondies qu'Esso a consacrés à cette question, la compagnie est convaincue que la suspension de l'exploitation de sa raffinerie de Montréal constitue la meilleure solution au grave problème de surcapacité de raffinage auquel la compagnie fait face dans l'est du Canada. Cette fermeture permet à la compagnie d'augmenter la rentabilité de ses activités de raffinage et de commercialisation dans cette région.

LES ACTIVITÉS D'EXPLOITATION ET DE COMMERCIALISATION D'ESSO AU QUÉBEC

Esso continue d'être l'un des principaux commercialisateurs au Québec où elle exploite un réseau de distribution des plus complets. Ce réseau comprend 720 stations-service, 60 agences de mazout domestique, trois centres du confort au foyer et emploie 750 personnes oeuvrant dans le secteur de la commercialisation. La compagnie compte demeurer un compétiteur important dans la province en offrant des produits destinés à la vente au détail et des produits industriels, ainsi que des services dont la qualité et les prix sont tout aussi concurrentiels que par le passé.

En vue de maintenir une présence solide au Québec sur le plan de la commercialisation, Esso consacrera, en 1983, plus de huit millions de dollars à l'amélioration de ses installations de vente au détail et de son réseau de distribution.

V - RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT DE L'ÉNERGIE

VUE D'ENSEMBLE

Comme nous l'avons déjà souligné à plusieurs reprises dans ce mémoire, le pétrole continuera de jouer un rôle important dans l'avenir énergétique du Canada et du Québec, et dans un contexte de rétrécissement du marché, le succès de l'industrie pétrolière tiendra à l'augmentation de son efficacité et de sa productivité. Les progrès réalisés à cet égard reposeront, comme ils l'ont fait dans le passé, à la fois sur l'innovation technologique, sur l'efficacité de l'exploitation, sur la recherche et sur la mise en valeur qui joueront un rôle de premier plan.

De prime abord, le secteur pétrolier apparaît comme une industrie "mûre", du fait que les procédés primaires de production ont cours depuis nombre d'années. Or, en réalité, le progrès technologique a eu, au fil des ans, une importance critique dans la destinée de l'industrie pétrolière, et il continuera d'en être ainsi à l'avenir. À titre d'exemple, les améliorations apportées au procédé de raffinage et à l'efficacité de l'exploitation ont assuré des avantages économiques de première importance, à tel point qu'en termes équivalents, la quantité d'énergie nécessaire au raffinage d'un baril de brut au Canada en 1981 avait diminué de 23 p. cent par rapport à 1972. Comme la quantité de combustible consommée dans le secteur du raffinage dans toute l'industrie a coûté environ 1,5 milliard de dollars en 1982, il en est résulté une économie de l'ordre de 400 millions de dollars. En retour, il en ressort des avantages pour le consommateur et pour l'économie du pays, en plus d'un progrès visant à atteindre l'objectif canadien et québécois: accroître l'économie de l'énergie, et en arriver à l'indépendance énergétique.

De même, des progrès très marqués ont été réalisés dans le domaine de l'exploitation et de la production pétrolières et gazières, notamment dans le traitement des données géophysiques et l'extraction du pétrole lourd, ainsi que dans les multiples techniques nécessaires à l'exploitation des régions pionnières, ouvrant ainsi la voie à une plus grande sécurité de l'avenir énergétique canadien. Bref, l'industrie pétrolière est loin d'être statique sur le plan technologique; elle est au contraire un important novateur, en plus d'offrir d'amples débouchés aux techniques de pointe dans le domaine de l'informatique et dans d'autres secteurs industriels.

Sur le plan général de l'énergie, le Québec, grâce à son importante capacité de production hydro-électrique, est dans une position de choix pour poursuivre des recherches sur la mise au point des techniques de production commerciale d'hydrogène. Des recherches soutenues portant sur l'hydrogène électrolytique pourraient amener des découvertes qui abaisseraient les frais de production. En outre, la production d'hydrogène à coût modique pourrait offrir les possibilités voulues, à long terme, pour transformer le pétrole lourd et la biomasse en produits pétroliers légers. Il se pourrait, par contre, qu'on ne puisse mettre au point les techniques d'utilisation de l'hydrogène comme carburant avant la fin des années 90, étant donné qu'il faudra concevoir des systèmes efficaces de distribution, de stockage à bord de véhicules et d'alimentation.

Au Canada, le bois est la forme de biomasse qui devrait devenir un élément important des futurs approvisionnements en énergie, compte tenu de la disponibilité et des coûts des combustibles énergétiques traditionnels. On peut facilement se procurer de grandes quantités de bois dont la valeur

commerciale est à peu près nulle. D'importants travaux de recherche et de développement sont consacrés à une variété de nouvelles technologies destinées à améliorer ces matières, notamment des systèmes perfectionnés de brûlage, la synthèse de produits liquides et leur gazeification, les procédés de séparation, de fermentation et de liquéfaction. La plupart d'entre elles avant de devenir rentables nécessiteront vraisemblablement d'importants travaux de mise au point et un environnement dans lequel les approvisionnements en énergie traditionnels seront considérablement plus coûteux qu'actuellement.

Le méthane est un carburant d'avenir, mais il faut encore résoudre certains problèmes techniques sur le plan de la conception des moteurs, des systèmes de lubrification et de distribution et des risques environnementaux. Il faudrait comparer les avantages économiques du méthane fabriqué à partir de la biomasse par rapport au méthane fabriqué à partir du gaz naturel.

Le Québec est en excellente posture pour participer à l'avancement de ces techniques. Il dispose d'une industrie forestière bien développée, qui est en mesure d'étayer, par ses connaissances techniques et son infrastructure, les activités de commercialisation. Il dispose aussi d'effectifs scientifiques et techniques spécialisés qui pourraient jouer un rôle important dans les activités de recherche et de développement.

LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT CHEZ ESSO

L'Impériale compte trois installations de recherche au Canada, soit une à Sarnia (Ontario), une à Calgary et une à Montréal; elles ont à leur service environ 670 salariés. Le laboratoire de Sarnia, dont les recherches portent principalement sur les produits pétroliers et sur les produits chimiques, compte plus de 400 salariés, y compris quelque 130 chercheurs professionnels. À Calgary, le laboratoire d'Esso Ressources Canada, filiale de l'Impériale chargée de l'exploitation et de la production, a à son service 210 salariés, dont 91 chercheurs professionnels. La plus grande partie de leurs travaux porte sur la mise au point des techniques nécessaires à la découverte et à la mise en production de pétrole brut, de gaz naturel et, récemment, de minéraux. Le troisième volet des recherches de l'Impériale est confié au groupe technique des matériaux de construction, à Montréal, qui dispose d'un effectif de 42 salariés.

En plus d'exploiter ses propres installations de recherche, l'Impériale a conclu un certain nombre d'accords à long terme avec la société Exxon. En vertu de ces accords, l'Impériale met sa technologie à la disposition d'Exxon et entreprend des travaux de recherche pour le compte de toutes les filiales d'Exxon à l'échelle mondiale. En retour, l'Impériale a accès à l'ensemble de la technologie d'Exxon qui s'applique à ses activités dans les secteurs pétrolier, chimique et des minéraux.

L'Impériale estime que ces ententes lui assurent, ainsi qu'au Canada, d'importants avantages du fait qu'elle a accès, dans des conditions très favorables, à une technologie d'envergure mondiale. Exxon et ses filiales consacrent à la recherche et au développement une somme de l'ordre de 700 millions de dollars par an, ce qui fait sans doute que ces ressources en commun se situent au premier rang mondial. L'Impériale y a accès pour une fraction de leur coût. Parallèlement, l'Impériale détient, dans le cadre de cet accord de mise en commun de la technologie, des mandats de recherche d'envergure mondiale en vertu desquels elle assume la responsabilité de toutes les recherches d'Exxon portant sur le traitement des huiles lubrifiantes, sur la qualité des huiles lubrifiantes de base et les plastiques à base de chlorure de polyvinyle, ainsi que d'une part importante des recherches d'Exxon en matière d'extraction du pétrole lourd.

En 1982, l'Impériale a consacré, au Canada, une somme d'environ 70 millions de dollars à des activités qui se situent dans le cadre de la définition généralement acceptée de "recherche et développement". Cette somme représente plus de 2 p. cent de la valeur ajoutée de l'Impériale (c'est-à-dire le PNB de la compagnie). Non seulement ces dépenses se comparent-elles favorablement à la moyenne de l'industrie au Canada, qui est de 0,4 p. cent, mais elles dépassent aussi considérablement l'objectif de 1,5 p. cent du PNB fixé par le gouvernement fédéral pour tous les travaux de recherche et de développement au Canada. En 1981, l'Impériale s'est classée au troisième rang parmi les entreprises du secteur privé au Canada pour ce qui est des dépenses consacrées à la recherche, n'étant devancée que par Bell Northern et Pratt & Whitney.

Comme la plupart des recherches entreprises par le secteur privé, les activités de recherche et de développement de l'Impériale sont dictées par des impératifs d'ordre commercial, c'est-à-dire que le volume et la nature des recherches effectuées sont déterminés par les besoins d'exploitation et par les possibilités techniques ou commerciales perçues par l'Impériale. En règle générale, il s'agit de recherches appliquées axées sur l'innovation dans les domaines du pétrole et du gaz, des produits pétroliers, des produits chimiques et des minéraux; cependant une proportion d'environ 15 p. cent des recherches entreprises à Sarnia en ce qui a trait aux produits pétroliers et aux produits chimiques se classe dans la catégorie des recherches d'exploration.

De plus, l'Impériale entretient des rapports suivis avec les universités canadiennes afin d'aider à assurer la qualité de la recherche fondamentale et de la recherche exploratoire au Canada, de même que la qualité de l'enseignement scientifique et technique ayant trait à ses secteurs d'activité. L'Impériale compte évidemment parmi les principaux employeurs de chercheurs professionnels canadiens.

QUELQUES RÉFLEXIONS SUR LES POLITIQUES GOUVERNEMENTALES DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT

Le gouvernement fédéral définit les recherches comme "la recherche de nouvelles connaissances ou l'amélioration de procédés existants". Pour une entreprise commerciale, les deux éléments de cette définition sont importants, puisque si les recherches en laboratoire peuvent assurément amener des avantages économiques, les améliorations apportées aux procédés existants par l'innovation en milieu de travail peuvent se révéler aussi valables. Autrement dit, les améliorations techniques d'importance ne résultent pas

toujours de ce qu'on considère en général comme des travaux de "recherche et développement"; elles peuvent également être le fruit de l'efficacité, de l'innovation et de la résolution de problèmes en milieu de travail.

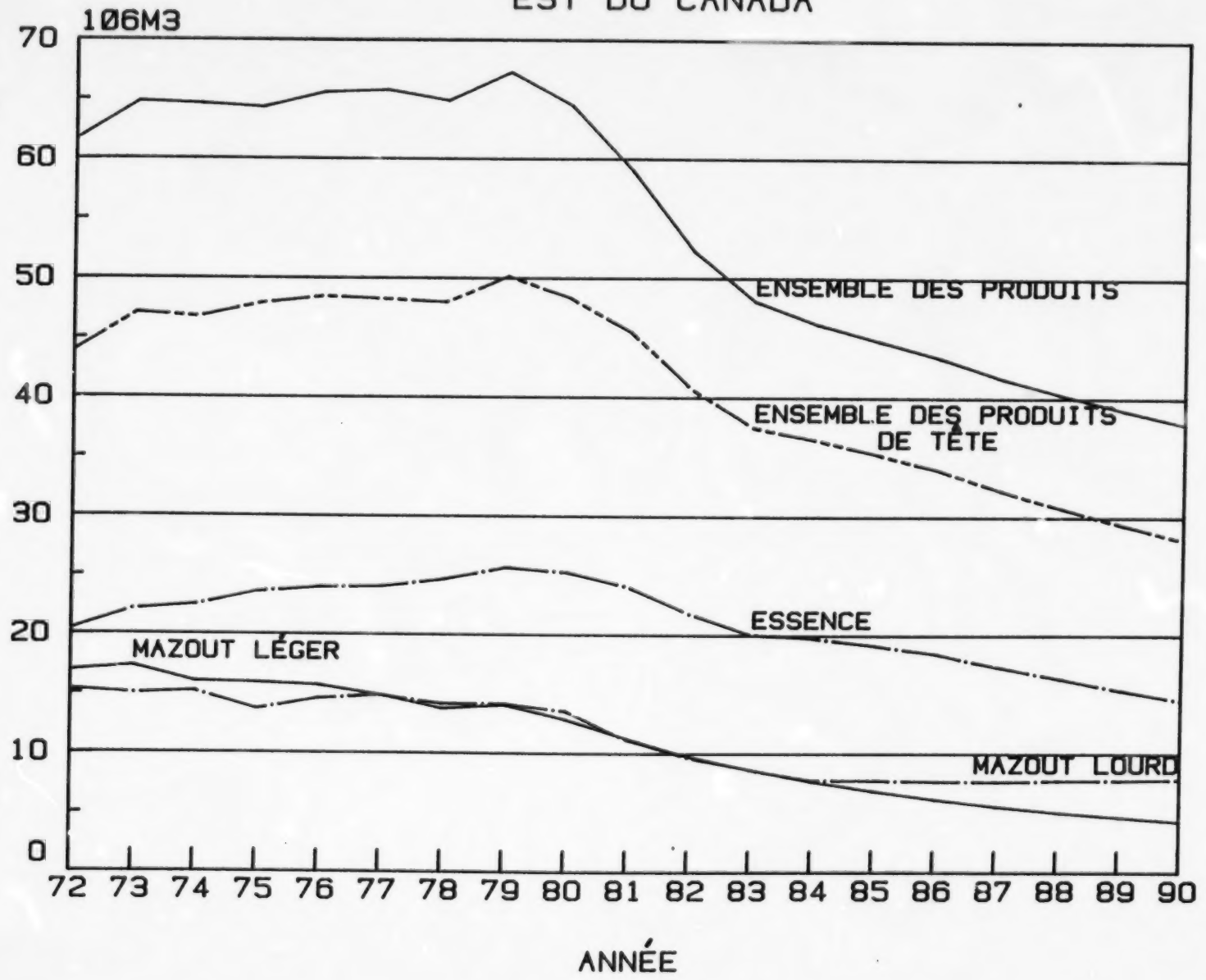
Il importe de ne pas négliger cette distinction entre la "recherche" et l'innovation lorsqu'il s'agit de déterminer la valeur d'une amélioration technique, ou d'élaborer des politiques gouvernementales visant à favoriser les progrès de la technologie. Sur le plan des lignes de conduite, tout ce qui peut rendre une industrie ou un procédé plus efficace - permettant ainsi d'atteindre l'objectif général qui est de fabriquer de meilleurs produits plus efficacement, ce qui est une source de création d'emplois et d'autres avantages socio-économiques - mérite d'être encouragé au même titre que des initiatives qui amènent la création d'un procédé ou d'une industrie, pourvu que les avantages économiques soient comparables.

L'investissement dans la recherche et le développement comme tels n'entraîne pas nécessairement la création d'emplois ou de richesses. L'innovation et la créativité doivent être stimulées par les impératifs du marché, tout comme il doit y avoir des débouchés commerciaux pour une technologie nouvelle ou améliorée. Comme nous l'avons déjà signalé, l'industrie pétrolière canadienne est non seulement axée sur la technologie, mais elle fait appel très souvent à la technologie conçue par les industries dites "de pointe", posant ainsi les défis à relever et faisant l'acquisition de la technologie ainsi élaborée.

Il faut en conclure, à notre avis, que la façon la plus efficace qui s'offre aux gouvernements de créer un contexte propice à l'intensification des activités de recherche et de développement consiste d'abord à créer un climat favorable à l'investissement, à l'expansion et à la croissance de tous les secteurs commerciaux. Nous recommandons, aussi avec insistance, que les politiques visant à encourager le développement de la technologie englobent l'éventail complet de la technologie de manière à récompenser la réussite en matière d'innovation, ainsi que les efforts faits au chapitre des dépenses consacrées à la "recherche", selon la définition étroite qu'on en donne.

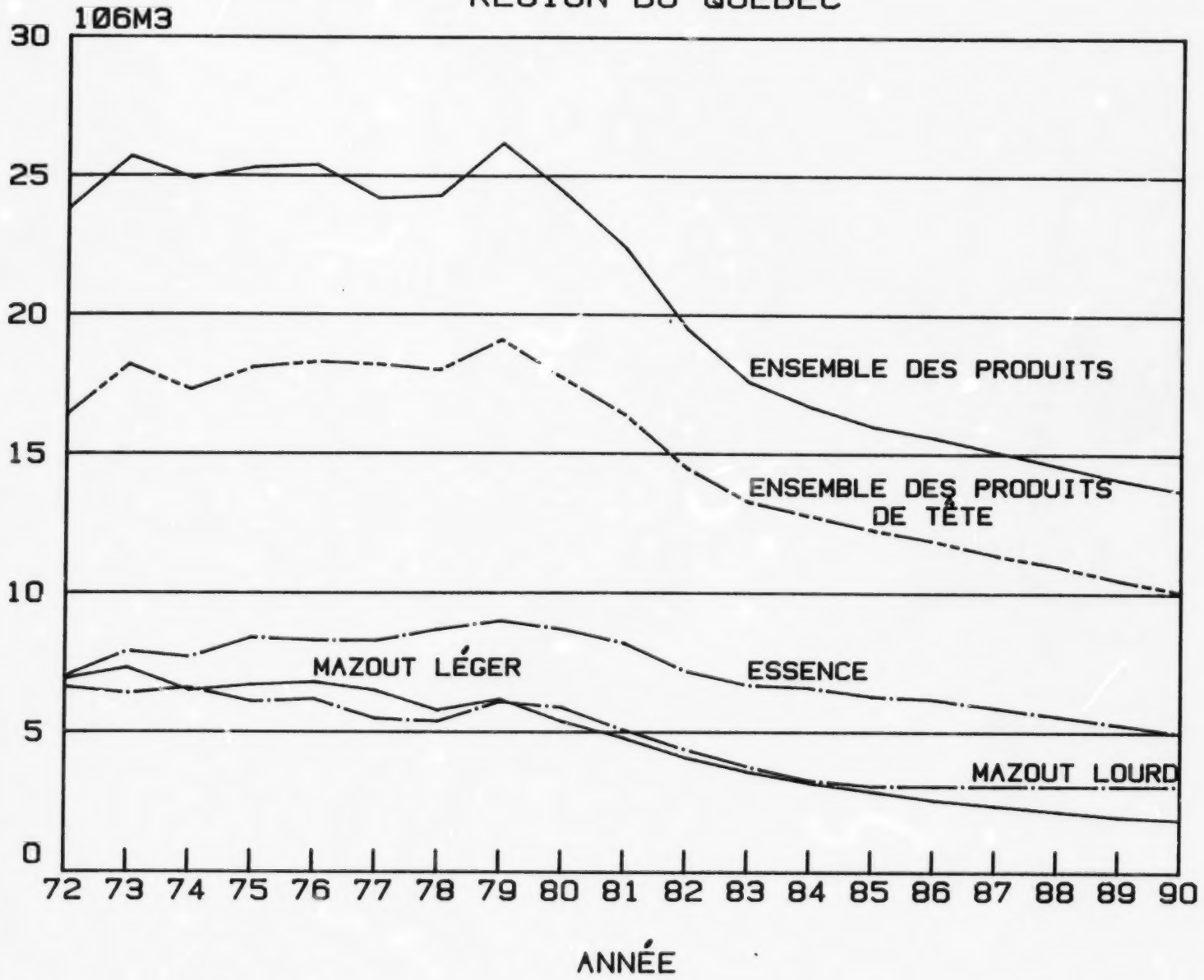
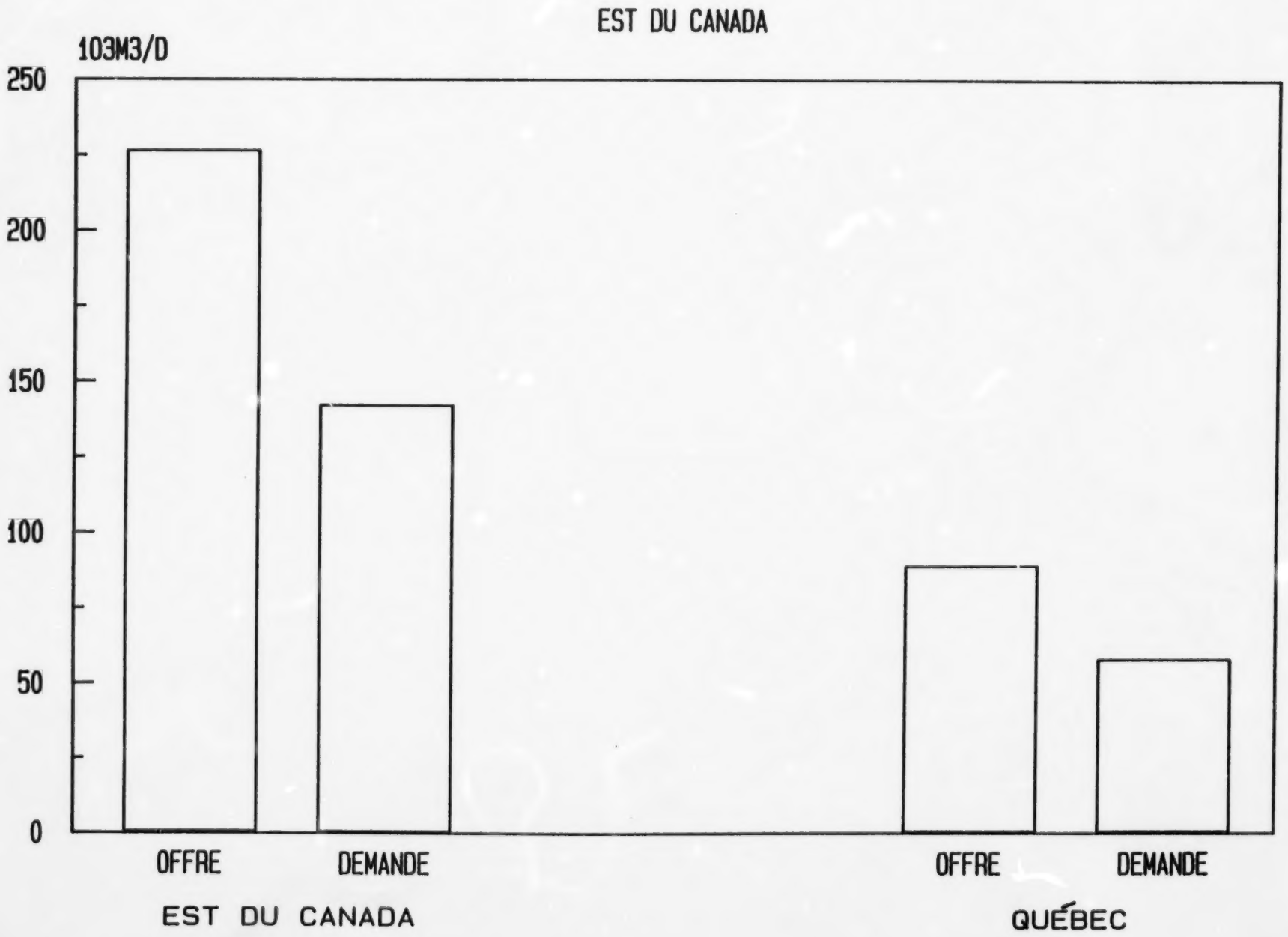
DEMANDE DE L'INDUSTRIE

EST DU CANADA



DEMANDE DE L'INDUSTRIE

RÉGION DU QUÉBEC



ÉQUILIBRE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE GLOBALE - 1983